

УДК 576.895.42 : 599.323.4

**НОВЫЙ ВИД КЛЕЩА *RADFORDIA SIGMOMYS* SP. N.  
(ACARI: MYOBIIDAE), ПАРАЗИТИРУЮЩЕГО  
НА *SIGMODON ALSTONI* (RODENTIA: SIGMODONTIDAE)  
ИЗ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АМЕРИКИ**

© А. В. Бочков,<sup>1</sup> А. Фэн<sup>2</sup>

Описан новый вид миобиидного клеща *Radfordia (Hesperomyobia) sigmoms* sp. n. (Acari: Myobiidae), паразитирующего на хомяке *Sigmodon alstoni* (Rodentia: Sigmodontidae) в Центральной Америке.

Клещи сем. Myobiidae (Acari: Prostigmata) являются высокоспецифичными эктопаразитами мелких млекопитающих (Fain, 1994). Среди грызунов (Rodentia) они широко распространены на представителях подотряда Sciurognatha (Бочков, 1999). Одним из крупнейших семейств этого подотряда является сем. Sigmodontidae, или хомяки Нового Света, которое насчитывает 423 вида и 79 родов (Wilson, Reader, 1992). Фауна миобиид, связанных с представителями этого семейства, изучена крайне фрагментарно. В настоящее время с этих хозяев известно всего 10 видов миобиидных клещей. Семь из них относятся к подроду *Hesperomyobia* Bochkov, 1997 рода *Radfordia* Ewing, 1938, приуроченному исключительно к грызунам данного семейства, и еще три вида составляют группу «*subuliger*», положение которой в пределах рода *Radfordia* остается неясным (Bochkov, 1996; Fain, Bochkov, in press).

При изучении фондовой коллекции Бельгийского Королевского института естественной истории, Брюссель, нами был обнаружен новый вид миобиидных клещей *Radfordia (Hesperomyobia) sigmoms* sp. n., собранный с *Sigmodon alstoni* (Thomas, 1881) в Центральной Америке. Типовая серия этого вида включает в себя как самок, так и неполовозрелые стадии развития. Следует заметить, что строение неполовозрелых стадий широко используется при реконструкции филогенетических связей миобиидных клещей (Бочков, 1997, 2001). Однако описания неполовозрелых стадий подрода *Hesperomyobia*, за исключением тритонимф, отсутствуют в акарологической литературе.

Ниже дается описание самок, прото- и тритонимф обнаруженного вида. Все размеры приведены в мкм, для голотипа — заключены в скобки. Номенклатура хетона идиосомы дана по Фэну (Fain, 1973).

Голотип и большая часть паратипов нового вида хранятся в Королевском институте естественной истории, Брюссель, Бельгия.

***Radfordia (Hesperomyobia) sigmoms* Bochkov et Fain sp. n.**  
(рис. 1, 1—4; 2, 1—2).

Самка (4 экз.). Тело, включая гнатосому, 500—510 × 295—320. Длины щетинок: *ve* 90—95 — широкие ланцетовидные, 10—15; *vi* 23—25, *sci* 95—105, *sce* 90—100,

<sup>1,2</sup> См. под «Списком литературы».

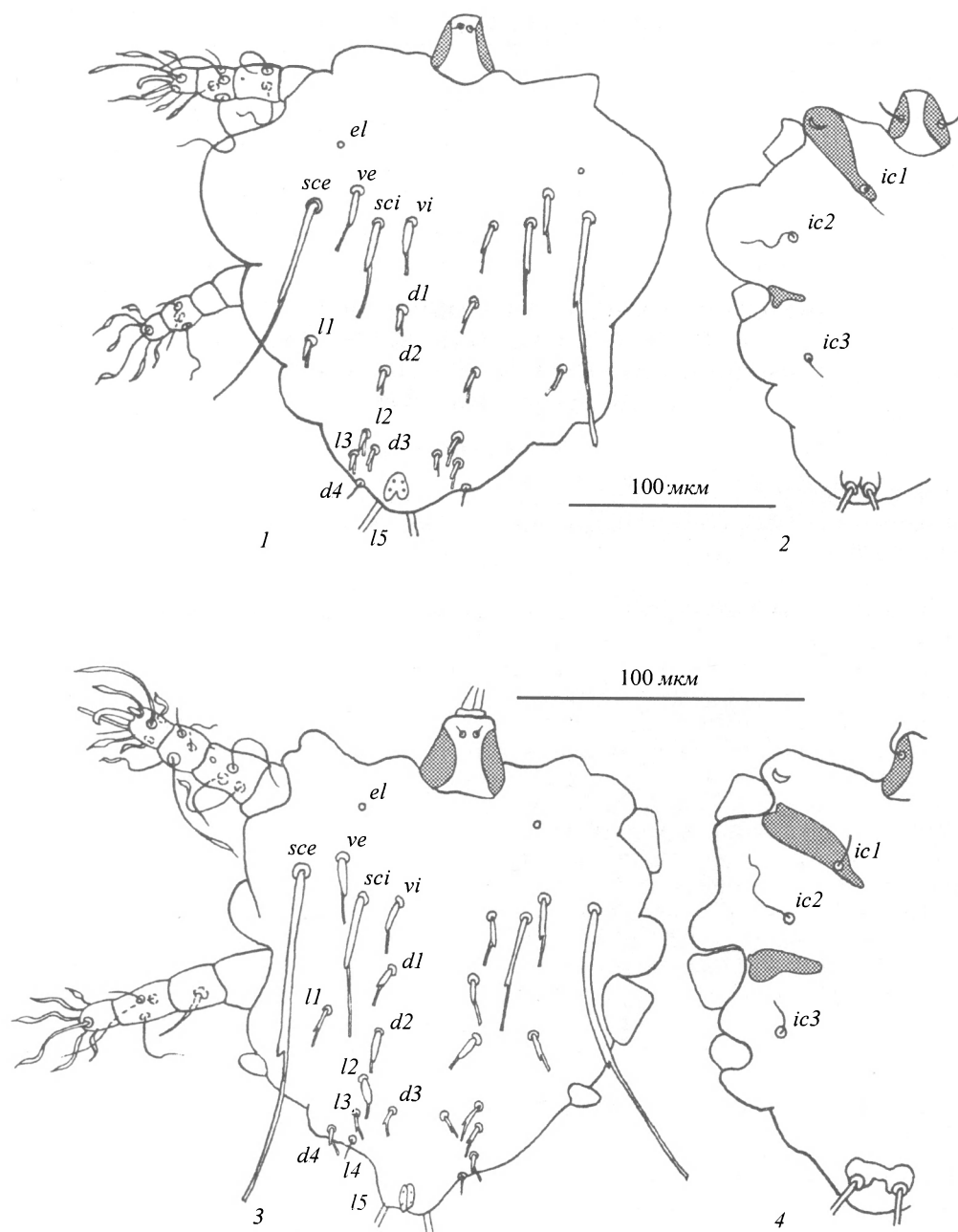


Рис. 1. *Radfordia sigmomya* sp. n. (1—4).

1, 2 — протонимфа, соответственно дорсально и вентрально; 3, 4 — дейтонимфа, соответственно дорсально и вентрально.

Fig. 1. *Radfordia sigmomya* sp. n., protonymph (1, 2), deutonymph (3, 4).

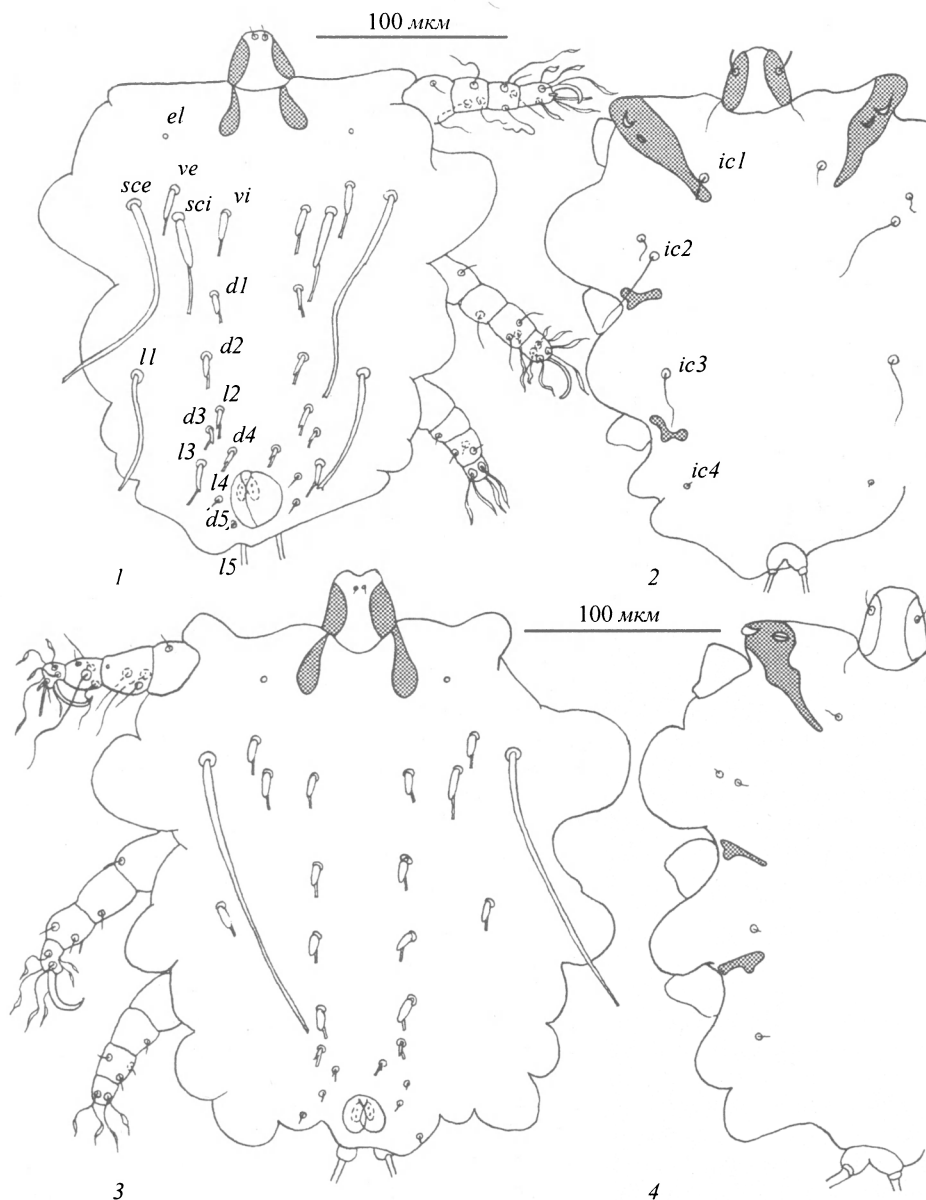


Рис. 2. Тритонимфы.

1, 2 — *Radfordia sigmomys*, соответственно дорсально и вентрально; 3, 4 — *R. sigmodontis* Radford, 1951, то же.

Fig. 2. Tritonymphs of *Radfordia sigmomys* (1, 2) and *R. sigmodontis* Radford, 1951 (3, 4).

*d1* 80—85, *d2* 70—90, *d3* 20—25, *d4* 23—27, *l1* 75—90, *l2* 80—85, *l3* 25—27 — все узкие ланцетовидные; *d5* 10—15, *l4* 10—15, *ic1* 25—30, *ic2* 80—90, *ic3* 85—90, *ic4* 15—18, *pg1* 10—15, *pg2* 30—40, *pg3* 8—10 — все волосовидные. Вершины щетинок *sce* достигают уровня оснований щетинок *l1*.

Протонимфа (2 экз.). Гнатосома с 2 парами щетинок, дорсальными *rd* и вентральными *rp*. Идиосома несет 14 пар дорсальных щетинок, включая *el* и 2 пары анальных щетинок, представленные микрохетами, и 4 пары вентральных, включая *l5*.

Длины щетинок: *vi* 25, *ve* 23—25, *sci* 50—52, *sce* 125—130, *d1* 18, *d2* 16, *d3* 10—12, *l1* 10—15, *l2* 12—16, *l3* 10—13 — все узкие ланцетовидные; *d4* 6, *ic1* 11, *ic2* 25—27, *ic3* 15 — все волосовидные. Ноги IV отсутствуют. Лапки II с когтем, лапки III без когтя, коксы I с одной чешуевидной щетинкой. Хетом ног II—III (в скобках число соленидиев): II кокса 0 — вертлуг 0 — колено + бедро 2(1) — голень 4 — лапка 7(1), III 0-0-0-3-6.

Дейтонимфа (2 экз.). По сравнению с хетомом протонимфы добавляются щетинки *l4*. Длины щетинок: *vi* 25—27, *ve* 30—35, *sci* 65—70, *sce* 120—155, *d1* 20, *d2* 16—18, *d3* 11—13, *d4* 10—13, *l1* 20—27, *l2* 10—15, *l3* 11 — все узкие ланцетовидные; *l4* 6, *ic1* 13—15, *ic2* 35—40, *ic3* 25 — все волосовидные. Ноги IV зачаточные. Лапки II с когтем, лапки III без когтя. Коксы I с одной чешуевидной щетинкой. Хетом ног II—III: II 0-0-3(1)-4-7(1), III 0-0-1-3-6.

Тритонимфа (2 экз.). По сравнению с хетомом дейтонимфы добавляются щетинки *d5* и *ic4*. Длины щетинок: *vi* 34(35), *ve* 45(40), *sci* 80(75), *sce* 140(150), *d1* 23(25), *d2* 25(25), *d3* 13(10), *d4* 13(10), *l1* 100(90), *l2* 22(25), *l3* 25(27) — все узкие ланцетовидные; *l4* 6(5), *d5* 4(5), *ic1* 12(15), *ic2* 45(50), *ic3* 35(40) — все волосовидные; щетинки *l4* представлены микрохетами. Ноги IV хорошо развиты. Лапки II—III с когтем, лапки IV без когтя. Коксы I с 2 чешуевидными щетинками. Хетом ног II—IV: II 1-1-3(1)-4-7(1), III 0-1-1-3-6, IV 0-0-1-3-4.

Личинка и самец неизвестны.

Материал. Голотип тритонимфа, паратипы 4 ♀, 2 протонимфы, 2 дейтонимфы и одна тритонимфа с *Sigmodon* (= *Sigmomys*) *alstoni* — Центральная Америка, более точные географические данные отсутствуют.

Сравнительный материал. 4 ♀, 1 ♂, 8 тритонимф и 5 дейтонимф с *Sigmodon hispidus* Ray et Ord, 1825 — USA, Miss. Huds. Co., 2 mi, 30.12.1967, coll. N. Jackson.

Дифференциальный диагноз. Новый вид очень близок к *Radfordia* (H.) *sigmodontis* Radford, 1951 с *Sigmodon hispidus*, широко распространенного на территории США. Самки этих видов не имеют видимых различий, тогда как неполовозрелые стадии хорошо отличаются друг от друга длиной щетинок. *R. (H.) sigmomys* sp. n.: тритонимфа, длины: *ic2* и *ic3* 40—50, *sci* 75—80, *l1* 90—100. *R. (H.) sigmodontis*: тритонимфа (рис. 2, 3—4) длины: *ic2* и *ic3* микрохеты, *sci* 30—40, *l1* 10—15.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Таксономическое положение хозяина нового вида *Sigmodon alstoni* довольно спорно. Он выделяется некоторыми авторами в отдельный подрод или даже род *Sigmomys* (Handley, 1976; Husson, 1978). Как уже говорилось выше, виды клещей с *S. alstoni* и *S. hispidus*, типового вида рода *Sigmodon*, очень близки и отличаются только строением неполовозрелых стадий. Подобная картина характерна для видов сестринского подрода *Microtimyobia* Fain et Lukoschus, 1976, которые паразитируют на полевках (Rodentia: Cricetidae), относящихся к филогенетически близким под родам или родам (Бочков, Миронов, 1998; Uchikawa e. a., 1997). Таким образом, наличие на этих двух хозяевах отдельных видов миобиид, может косвенно свидетельствовать об обоснованности выделения *S. alstoni* в отдельный подрод или род. Весомым аргументом в пользу той или иной точки зрения послужили бы находки миобиид с остальных представителей рода *Sigmodon*. К сожалению, миобииды с других видов этого рода не зарегистрированы.

Данные по строению неполовозрелых стадий нового вида являются полезными для понимания филогенетических связей клещей подрода *Hesperomyobia*. Род *Radfordia* состоит из семи под родов, причем подрод *Hesperomyobia* вместе с двумя другими под родами *Graphiurobia* Fain, 1972 и *Microtimyobia* составляют монофилетическую группу в пределах этого рода (Бочков, 1999). Строение нимф подрода *Hesperomyobia* оказалось сходным с таковым у *Microtimyobia* и *Graphiurobia*, что дополнительно подтверждает монофилетическое происхождение данной группы (Бочков, 1994; Боч-

ков, Миронов, 1998). У представителей этой группы уже на стадии протонимфы появляются две пары анальных щетинок. В то время как у нимф остальных четырех подродов анальные щетинки отсутствуют или представлены одной парой.

Благодарности. Авторы выражают сердечную признательность С. В. Миронову (ЗИН РАН) за критическое прочтение рукописи.

Работа выполнена при поддержке гранта INTAS, код проекта YSF 2002-0116/F4.

### Список литературы

- Бочков А. В. Клещи подрода *Graphiurobia* рода *Radfordia* (Myobiidae) фауны России и сопредельных стран // *Паразитология*. 1994. Т. 28, вып. 5. С. 421—428.
- Бочков А. В. Новая классификация клещей семейства Myobiidae (Acari, Acariformes) // *Энтомол. обозр.* 1997. Т. 76, № 4. С. 938—951.
- Бочков А. В. Система и паразито-хозяйные связи клещей подсемейства Myobiinae (Acariformes, Myobiidae) // *Энтомол. обозр.* 1999. Т. 78, № 3. С. 765—776.
- Бочков А. В. Параллельная эволюция клещей семейства Myobiidae (Acari: Prostigmata) и тушканчиковых (Rodentia: Dipodidae) // *Паразитология*. 2001. Т. 35, вып. 1. С. 9—18.
- Бочков А. В., Миронов С. В. Систематика клещей подрода *Microtomyobia* (Acariformes: Myobiidae: Radfordia) и их распространение на полевках (Rodentia: Cricetidae: Arvicolinae) // *Паразитология*. 1998. Т. 32, вып. 4. С. 300—316.
- Bochkov A. V. *Hesperomyobia* (Acari: Myobiidae: Radfordia), a new subgenus of myobiid mites from rodents of the family Hesperomyidae (Rodentia) // *Acarina*. 1996. Vol. 4, N 1—2. P. 39—42.
- Fain A., Bochkov A. V. On some little known and a new species of Myobiidae (Acari) associated with rodents // *Bull. Soc. R. Belg. Entomol.* (in press).
- Fain A. Notes sur la nomenclature des poils idiosomaux chez les Myobiidae avec description de taxa nouveaux (Acarina: Trombidiformes) // *Acarologia*. 1973. Vol. 15, N 2. P. 279—309.
- Fain A. Adaptation, specificity and host-parasite coevolution in mites (Acari) // *Intern. J. Parasitol.* 1994. Vol. 24, N 8. P. 1273—1283.
- Handley C. O., jr. Mammals of the Smithsonian Venezuelan project // *Brigham Young Univ. Sci. Bull., Biol. Ser.* 1976. Vol. 20. P. 1—91.
- Husson A. M. The mammals of Suriname. (Brill E. J. ed.). Leiden, 1978. 596 p.
- Uchikawa K., Nakata K., Takahashi K. *Radfordia* (Microtomyobia) (Acari, Myobiidae) associated with arvicoline voles (Rodentia, Muridae) in Japan // *Zool. Sci.* 1997. Vol. 14. P. 671—682.
- Wilson E., Reader M. Mammal species of the world. A taxonomic and geographic reference. (Sec. ed.). Washington; London, 1992. 1207 p.

<sup>1</sup> ЗИН РАН, Санкт-Петербург, 199034;

Поступила 20.10.2002

<sup>2</sup> Королевский институт естественной истории, Брюссель, В-1000

### A NEW MITE SPECIES RADFORDIA SIGMOMYS SP. N. (ACARI: MYOBIIDAE) PARASITIZING SIGMODON ALSTONI (RODENTIA: SIGMODONTIDAE) FROM CENTRAL AMERICA

A. V. Bochkov, A. Fain

**Key words:** Myobiidae, *Radfordia sigmomy* sp. n., Sigmodontidae, immature instars.

### SUMMARY

A new myobiid species *Radfordia (Hesperomyobia) sigmomy* sp. n. (Acari: Myobiidae) ex *Sigmodon alstoni* (Rodentia: Sigmodontidae) from Central America is described. This description is based from the females, proto-, deuto- and tritonymphs. Female (4 spec.). Body 500—510 (in micrometers) long and 295—320 wide. Length of setae: *ve* 90—95 — widely lanceolate, 10—15;

*vi* 23—25, *sci* 95—105, *sce* 90—100, *d1* 80—85, *d2* 70—90, *d3* 20—25, *d4* 23—27, *l1* 75—90, *l2* 80—85, *l3* 25—27 — all narrowly lanceolate; *d5* 10—15, *l4* 10—15, *ic1* 25—30, *ic2* 80—90, *ic3* 85—90, *ic4* 15—18, *pg1* 10—15, *pg2* 30—40, *pg3* 8—10 — all hair-like. Protonymph (2 spec.). Idiosoma with 14 pairs of dorsal setae, including *el* and 2 pairs of very short anal setae, and 4 pairs of ventral setae, including *l5*. Length of setae: *vi* 25, *ve* 23—25, *sci* 50—52, *sce* 125—130, *d1* 18, *d2* 16, *d3* 10—12, *l1* 10—15, *l2* 12—16, *l3* 10—13 — all lanceolate; *d4* 6, *ic1* 11, *ic2* 25—27, *ic3* 15 — all hair-like. Leg chaetotaxy II—III: II coxa 0 — trochanter 0 — genu + femur 2(1 solenidion) — tibia 4 — tarsus 7(1 solenidion), III 0-0-0-3-6. Deutonymph (2 spec.). Setae *l4* added. Length of setae: *vi* 25—27, *ve* 30—35, *sci* 65—70, *sce* 120—155, *d1* 20, *d2* 16—18, *d3* 11—13, *d4* 10—13, *l1* 20—27, *l2* 10—15, *l3* 11 — all lanceolate; *l4* 6, *ic1* 13—15, *ic2* 35—40, *ic3* 25 — all hair-like. Leg chaetotaxy II—III: II 0-0-3(1)-4-7(1), III 0-0-1-3-6. Tritonymph (2 spec.). Setae *d5* and *ic4* added. Length of setae: *vi* 34(35), *ve* 45(40), *sci* 80(75), *sce* 140(150), *d1* 23(25), *d2* 25(25), *d3* 13(10), *d4* 13(10), *l1* 100(90), *l2* 22(25), *l3* 25(27) — all lanceolate; *l4* 6(5), *d5* 4(5), *ic1* 12(15), *ic2* 45(50), *ic3* 35(40) — all hair-like; setae *l4* microchaetae. Leg chaetotaxy II—IV: II 1-1-3(1)-4-7(1), III 0-1-1-3-6, IV 0-0-1-3-4. This new species is closely related to *R. (H.) sigmodontis* Radford, 1951 ex *Sigmodon hispidus* from USA. The females of these two species are not distinguishable from each other. While the tritonymphs differ by the following characters. In *R. (H.) sigmomys* sp. n., the length of setae *ic2* and *ic3* are 40—50, *sci* — 75—80, *l1* 90—100. In *R. (H.) sigmodontis*, the setae *ic2* and *ic3* are microchaetae, the setae *sci* and *l1* are 30—40 and 10—15 in length respectively.